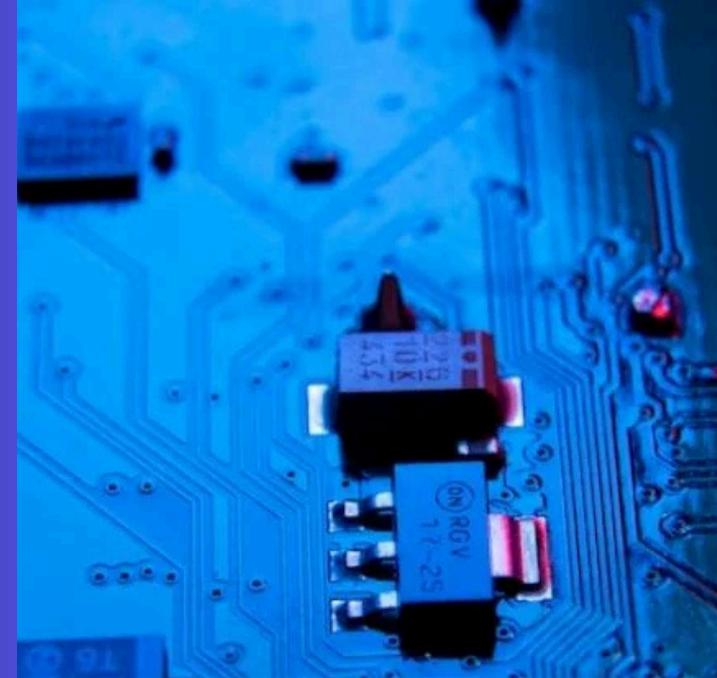


Características y ventajas.

- Dispone de ganancias que oscilan entre 100 y más de 1500.
- Rápidos tiempos de respuesta moderados.
- Dispone de una extensa variedad de paquetes que incorporan tecnología de montaje superficial y revestimiento epoxi, moldeado mediante transferencia.
- Cualidades parecidas a las de los transistores semiconductores.
- Los fotodiodos generan una corriente superior que los fototransistores.
- Los fototransistores son relativamente baratos, sencillos y de tamaño lo suficientemente reducido para que varios de ellos puedan ser incorporados en un solo chip de computación.
- Los fototransistores son extremadamente veloces y pueden ofrecer una salida casi inmediata.
- Los fototransistores generan un voltaje que las resistencias a la luz no son capaces de producir.

Bibliografía.

- C, Julián. (2018, diciembre 9). **Fototransistor**. Ingtelecto | Ciencias e Ingeniería; Ingtelecto.
- Pini, A. (S/f). **Los fundamentos de los fotodiodos y fototransistores y su aplicación**. Recuperado el 8 de diciembre de 2024, de <https://www.digikey.es/es/articles/the-basics-of-photodiodes-and-phototransistors-and-how-to-apply-them>
- Schweber, B. (2019, marzo 28). **Cómo utilizar fotodiodos y fototransistores con mayor eficacia**. Recuperado el 8 de diciembre de 2024, de [Tallerelectronica.com / Blog](https://tallerelectronica.com/Blog). <https://tallerelectronica.com/fototransistor/>
- Keim,R. (2021, enero 26). **Fototransistores**. Recuperado el 10 de diciembre de 2024, de <https://www.allaboutcircuits.com/technical-articles/introduction-to-phototransistors/>



Fototransistores.

**Universidad
de Costa Rica.**

Electrónica I.

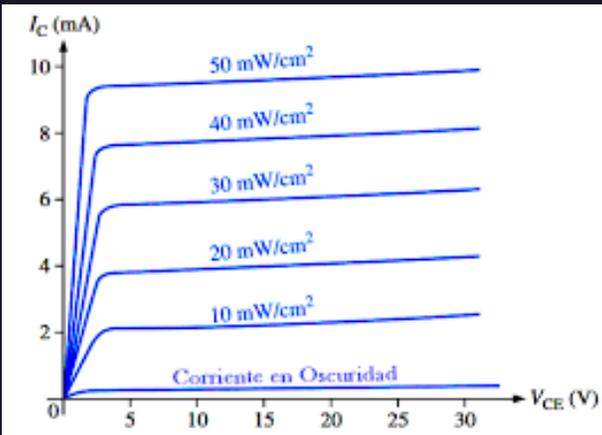
**Jose Manuel Marchena Alvarado
C24449**

**Jose David Soto Castro
C27686**

¿Qué es un Fototransistor?

Los fototransistores son aparatos semiconductores que funcionan de forma parecida a los transistores convencionales BJT, pero con una distinción fundamental: su operación se basa en la luz que reciben. A pesar de no ser tan reconocidos como otros elementos electrónicos, resultan fundamentales en una variedad de usos, desde la transmisión de información óptica hasta los sensores de luz del entorno.

Curva Característica.



Tipos



Funcionamiento.

Un fototransistor, al igual que un BJT convencional, cuenta con tres terminales: emisor, base y colector. No obstante, un fototransistor, en vez de ser regulado por una corriente en la base, tal como sucede con los transistores convencionales, es regulado por la luz que ingresa a la base la cual normalmente se encuentra en un encapsulado, por su sensibilidad a la luz. Cuando la radiación luminosa impacta en su zona de base, se producen pares electrón-hueco, los cuales aumentan la corriente en el colector. Este comportamiento posibilita amplificar señales de luz y transformarlas en señales eléctricas, lo que resulta perfecto para usos como sensores de luz y detectores infrarrojos.

Principales aplicaciones.

- Lector de tarjetas perforadas
- Sistemas de seguridad
- Codificadores
- Foto detectores infrarrojos
- Controles eléctricos
- Circuitos lógicos informáticos
- Relés
- Control de iluminación
- Indicador de nivel
- Sistema de conteo

Simbolos esquematicos.

